C8HM70-I SERIES

- *C8HM70-I*
- *C8HM70-I/HDMI*

Motherboard

J7848
第1版 第1刷
2012年11月

Copyright © 2012 ASUSTeK COMPUTER INC. All Rights Reserved.

バックアップの目的で利用する場合を除き、本書に記載されているハードウェア・ソフトウェアを含む、全ての内容は、ASUSTeK Computer Inc. （ASUS）の文書による許可なく、編集、転載、引用、放送、複写、検索システムへの登録、他言語への翻訳などを行うことはできません。

以下の場合は、保証やサービスを受けることができません。

（1）ASUSが明記した方法以外で、修理、改造、交換した場合。

（2）製品のシリアル番号が読むことができない状態である場合。

ASUSは、本マニュアルについて、明示の有無にかかわらず、いかなる保証もいたしません。ASUSの責任者、従業員、代理人は、本書の記述や本製品に起因するいかなる損害（利益の損失、ビジネスチャンスの遺失、データの損失、業務の中断などを含む）に対して、その可能性を事前に指摘したかどうかに関りなく、責任を負いません。

本書の仕様や情報は、個人の使用目的にのみ提供するものです。また、予告なしに内容は変更されることがあり、この変更についてASUSはいかなる責任も負いません。本書およびハードウェア、ソフトウェアに関する不正確な内容について、ASUSは責任を負いません。

本マニュアルに記載の製品名及び企業名は、登録商標や著作物として登録されている場合がありますが、本書では、識別、説明、及びユーザーの便宜を図るために使用しており、これらの権利を侵害する意図はありません。

Offer to Provide Source Code of Certain Software

This product contains copyrighted software that is licensed under the General Public License ("GPL"), under the Lesser General Public License Version ("LGPL") and/or other Free Open Source Software Licenses. Such software in this product is distributed without any warranty to the extent permitted by the applicable law. Copies of these licenses are included in this product.

Where the applicable license entitles you to the source code of such software and/or other additional data, you may obtain it for a period of three years after our last shipment of the product, either

(1) for free by downloading it from http://support.asus.com/download

or

(2) for the cost of reproduction and shipment, which is dependent on the preferred carrier and the location where you want to have it shipped to, by sending a request to:

ASUSTeK Computer Inc.
Legal Compliance Dept.
15 Li Te Rd.,
Beitou, Taipei 112
Taiwan

In your request please provide the name, model number and version, as stated in the About Box of the product for which you wish to obtain the corresponding source code and your contact details so that we can coordinate the terms and cost of shipment with you.
The source code will be distributed WITHOUT ANY WARRANTY and licensed under the same license as the corresponding binary/object code.

This offer is valid to anyone in receipt of this information.

ASUSTeK is eager to duly provide complete source code as required under various Free Open Source Software licenses. If however you encounter any problems in obtaining the full corresponding source code we would be much obliged if you give us a notification to the email address gpl@asus.com, stating the product and describing the problem (please DO NOT send large attachments such as source code archives, etc. to this email address).

もくじ

安全上のご注意 v
このマニュアルについて vi
C8HM70-I SERIES 仕様一覧 viii
パッケージの内容 x

Chapter 1　製品の概要

1.1 始める前に 1-1
1.2 マザーボードの概要 1-2
1.2.1 設置方向 1-2
1.2.2 ネジ穴 1-2
1.2.3 マザーボードのレイアウト 1-3
1.2.4 レイアウトの内容 1-3
1.3 CPU 1-4
1.4 システムメモリー 1-4
1.4.1 概要 1-4
1.4.2 メモリー構成 1-4
1.5 拡張スロット 1-6
1.5.1 拡張カードを取り付ける 1-6
1.5.2 拡張カードを設定する 1-6
1.5.3 PCI Express 2.0 x16 スロット 1-6
1.6 ジャンパ 1-7
1.7 コネクター 1-8
1.7.1 パックパネルコネクター 1-8
1.7.2 内部コネクター 1-10
1.8 ソフトウェア 1-15
1.8.1 OSをインストールする 1-15
1.8.2 サポートDVD情報 1-15

Chapter 2　UEFI BIOS設定

2.1 UEFI BIOSの管理と設定 2-1
2.1.1 ASUS Update 2-1
2.1.2 ASUS EZ Flash 2 Utility 2-2
2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3 2-3
2.1.4 ASUS BIOS Updater 2-4
2.2 UEFI BIOS Utility 2-6
2.3 メインメニュー 2-10
2.3.1 System Language [English] 2-10
2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx] 2-10
2.3.3 System Time [xx:xx:xx] 2-10
2.3.4 Security 2-10

2.4 Ai Tweaker メニュー 2-12
2.4.1 Memory Frequency [Auto] 2-12
2.4.2 DRAM Timing Control 2-13
2.4.3 CPU Power Management 2-13
2.5 アドバンスドメニュー 2-14
2.5.1 CPU 設定 2-14
2.5.2 PCH 設定 2-16
2.5.3 SATA設定 2-16
2.5.4 システムエージェント設定 2-16
2.5.5 USB設定 2-17
2.5.6 オンボードデバイス設定 2-18
2.5.7 APM 2-19
2.5.8 Network Stack 2-19
2.6 モニターメニュー 2-20
2.6.1 CPU Temperature / MB Temperature [xxxºC/xxxºF] 2-20
2.6.2 CPU / Chassis Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A] 2-20
2.6.3 CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage 2-20
2.6.4 Chassis Q-Fan Control [Enabled] 2-21
2.6.5 Anti Surge Support [Disabled] 2-21
2.7 ブートメニュー 2-22
2.7.1 Fast Boot [Enabled] 2-22
2.7.2 Full Screen Logo [Enabled] 2-23
2.7.3 Bootup NumLock State [On] 2-23
2.7.4 Wait for 'F1' If Error [Enabled] 2-23
2.7.5 Option ROM Messages [Force BIOS] 2-24
2.7.6 Setup Mode [EZ Mode] 2-24
2.7.7 CSM (Compatibility Support Module) 2-24
2.7.8 Secure Boot 2-24
2.7.9 Boot Option Priorities 2-25
2.7.10 Boot Override 2-25
2.8 ツールメニュー 2-26
2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility 2-26
2.8.2 ASUS O.C. Profile 2-26
2.8.3 ASUS SPD Information 2-26
2.9 終了メニュー 2-27

Chapter 3 付録

ご注意 3-1
ASUSコンタクトインフォメーション 3-4

安全上のご注意

電気の取り扱い

- 本製品、周辺機器、ケーブルなどの取り付けや取り外しを行う際は、必ずコンピューターと周辺機器の電源ケーブルをコンセントから抜いて行ってください。お客様の取り付け方法に問題があった場合の故障や破損に関して弊社は一切の責任を負いません。
- 電源延長コードや特殊なアダプターを用いる場合は専門家に相談してください。これらは、回路のショート等の原因になる場合があります。
- ご使用の電源装置に電圧選択スイッチが付いている場合は、システムの損傷を防ぐために電源装置の電圧選択スイッチがご利用の地域の電圧と合致しているかをご確認ください。ご利用になる地域の電圧が不明な場合は、各地域の電力会社にお問い合わせください。
- 電源装置が故障した場合はご自分で修理・分解をせず、各メーカーや販売店にご相談ください。
- 光デジタルS/PDIFは、光デジタルコンポーネントで、クラス 1 レーザー製品に分類されています。（本機能の搭載・非搭載は製品仕様によって異なります）

不可視レーザー光です。ビームを直接見たり触れたりしないでください。

操作上の注意

- 作業を行う前に、本製品パッケージに付属のマニュアル及び取り付ける部品のマニュアルを全て熟読してください。
- 電源を入れる前に、ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。また電源コードに損傷がないことを確認してください。
- 各コネクタ及びスロット、ソケット、回路にクリップやネジなどの金属を落とさないようにしてください。電源回路のショート等の原因になります。
- 埃・湿気・高温・低温を避けてください。湿気のある場所で本製品を使用しないでください。
- 本製品は安定した場所に設置してください。
- 本製品をご自分で修理・分解・改造しないでください。火災や感電、やけど、故障の原因となります。修理は弊社修理センターまたは販売代理店にご依頼ください。

回収とリサイクルについて

使用済みのコンピューター、ノートパソコン等の電子機器には、環境に悪影響を与える有害物質が含まれており、通常のゴミとして廃棄することはできません。リサイクルによって、使用済みの製品に使用されている金属部品、プラスチック部品、各コンポーネントは粉砕され新しい製品に再使用されます。また、その他のコンポーネントや部品、物質も正しく処分・処理されることで、有害物質の拡散の防止となり、環境を保護することに繋がります。

ASUSは各国の環境法等を満たし、またリサイクル従事者の作業の安全を図るよう、
環境保護に関する厳しい基準を設定しております。ASUSのリサイクルに対する姿勢は、多方面において環境保護に大きく貢献しています。

本機は電気製品または電子装置であり、地域のゴミと一緒に捨てられません。また、本機のコンポーネントはリサイクル性を考慮した設計を採用しております。なお、廃棄の際は地域の条例等の指示に従ってください。

本機に装着されているボタン型電池には水銀が含まれています。通常ゴミとして廃棄しないでください。

このマニュアルについて

このマニュアルには、マザーボードの取り付けや構築の際に必要な情報が記してあります。

マニュアルの概要

本章は以下のChapter から構成されています。

- **Chapter 1：製品の概要**

  マザーボードの機能とサポートする新機能についての説明。及びスイッチ、ボタン、ジャンパ、コネクター、LEDなど各部位の説明。

- **Chapter 2：UEFI BIOS設定**

  UEFI BIOS Utilityでのシステム設定の変更方法とUEFI BIOSパラメータの詳細。

- **Chapter 3：付録**

  製品の規格や海外の法令について。

詳細情報

本書に記載できなかった最新の情報は以下で入手することができます。また、UEFI BIOSやソフトウェアの最新版があります。必要に応じてご利用ください。

1. **ASUSオフィシャルサイト（http://www.asus.co.jp/）**

   各国や地域に対応したサイトを設け、ASUSのハードウェア・ソフトウェア製品に関する最新情報が満載です。

2. **追加ドキュメント**

   パッケージ内容によっては、追加のドキュメントが同梱されている場合があります。注意事項や購入店・販売店などが追加した最新情報などです。これらは、本書がサポートする範囲には含まれていません。

このマニュアルの表記について

本製品を正しくお取り扱い頂くために以下の表記を参考にしてください。

危険/警告：本製品を取り扱う上で、人体への危険を避けるための情報です。

注意：本製品を取り扱う上で、コンポーネントへの損害を避けるための情報です。

重要：作業を完了させるために、従わなければならない指示です。

注記：本製品を取り扱う上でのヒントと追加情報です。

表記

太字	選択するメニューや項目を表示します。
斜字	文字やフレーズを強調する時に使います。
<Key>	< > で囲った文字は、キーボードのキーです。 例：<Enter>→Enter もしくはリターンキーを押してください。
<Key1+Key2+Key3>	一度に 2 つ以上のキーを押す必要がある場合は(+)を使って示しています。 例：<Ctrl+Alt+Delete>

C8HM70-I SERIES 仕様一覧

プロセッサー	Intel® Celeron® 847 (BGA1023)
チップセット	Intel® HM70 チップセット
対応メモリー	SO-DIMM メモリースロット×2：最大16GB DDR3 1333/1066 MHz non-ECC、un-bufferedメモリーサポート デュアルチャンネルメモリーアーキテクチャ • **詳細はASUSオフィシャルサイトの最新のQVL(推奨ベンダーリスト)をご参照ください。**
画面出力機能	統合型グラフィックスプロセッサ- Intel® HD Graphics サポート - VGA：最大解像度2048x1536@75 Hz - HDMI：最大解像度1920x1200@60 Hz (C8HM70-I/HDMIのみ)
拡張スロット	PCI Express 2.0 x16 スロット×1
ストレージ機能	- SATA 3Gb/s コネクター×1 - SATA 6Gb/s コネクター×1
LAN機能	Realtek® 8111F-VBギガビット・イーサネット・コントローラー
オーディオ機能	8チャンネルRealtek® 887VD HDオーディオコーデック • **8チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。**
USB機能	**Intel® HM70 Express チップセット** - USB 2.0ポート×6 (2ポート拡張コネクター×1基、バックパネル×4ポート) - USB 3.0ポート×2
搭載機能	**ASUS EZ DIY** - UEFI BIOS - CrashFree BIOS 3 - EZ Flash 2 - MyLogo 2 - Ai Suite II
バックパネル インターフェース	PS/2 キーボード/マウスコンボポート× 1 VGA出力ポート× 1 HDMI 出力ポート× 1 (C8HM70-I /HDMIのみ) LAN (RJ-45) ポート× 1 USB 2.0ポート×4 USB 3.0ポート×2 オーディオ I/O ポート×3 (8チャンネル対応)
基板上 インターフェース	USB 2.0コネクター×1：追加USBポート2基に対応 ケースファンコネクター×1 CPUファンコネクター×1 ケース開閉検出コネクター ×1 システムパネルコネクター×1 24ピンATX電源コネクター×1 4ピンATX12V電源コネクター×1 フロントパネルオーディオコネクター (AAFP) ×1 ビープスピーカーコネクター ×1

(次項へ)

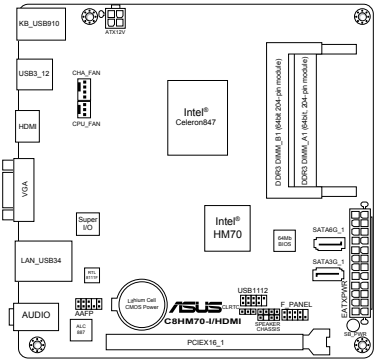
C8HM70-I SERIES 仕様一覧

BIOS機能	64 Mb Flash ROM、UEFI AMI BIOS、PnP、DMI2.0、WfM2.0,SM BIOS 2.7、ACPI 2.0a、多言語BIOS、ASUS EZ Flash 2、ASUS CrashFree BIOS 3
サポートDVDの主な内容	ドライバー各種 ASUS ユーティリティ各種 マニュアル各種 アンチウイルスソフトウェア（OEM版）
フォームファクター	Mini ITXフォームファクター：17cm×17cm（6.7インチ×6.7インチ）

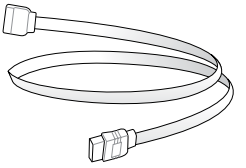
製品は性能・機能向上のために、仕様およびデザインを予告なく変更する場合があります。

パッケージの内容

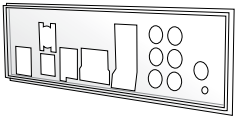
製品パッケージに以下のものが揃っていることを確認してください。



ASUS C8HM70-I/HDMI マザーボード

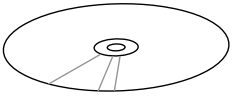


SATA 3Gb/sケーブル× 1
SATA 6Gb/sケーブル× 1



I/Oシールド ×1

ユーザーマニュアル



サポートDVD

- C8HM70-I Series マザーボードには、C8HM70-I とC8HM70-I/HDMIの 2 つのモデルがあります。パッケージの内容はモデルにより異なる場合があります。
- 万一、付属品が足りない場合や破損していた場合は、すぐにご購入元にお申し出ください。
- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。予めご了承ください。

製品の概要

1

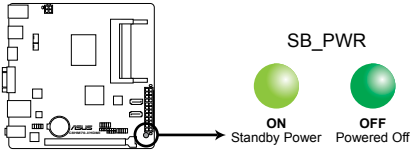
1.1 始める前に

マザーボードのパーツの取り付けや設定変更の際は、次の事項に注意してください。

- 各パーツを取り扱う前に、コンセントから電源プラグを抜いてください。
- 静電気による損傷を防ぐために、各パーツを取り扱う前に、静電気除去装置に触れるなど、静電気対策をしてください。
- IC部分には絶対に手を触れないように、各パーツは両手で端を持つようにしてください。
- 各パーツを取り外すときは、必ず静電気防止パッドの上に置くか、コンポーネントに付属する袋に入れてください。
- パーツの取り付け、取り外しを行う前に、ATX電源ユニットのスイッチをOFFの位置にし、電源コードが電源から抜かれていることを確認してください。電力が供給された状態での作業は、感電、故障の原因となります。

スタンバイ電源LED

本製品にはスタンバイ電源LEDが搭載されており、電力が供給されている間は緑のLEDが点灯します（スリープモード、ソフトオフモードも含む）。マザーボードに各パーツの取り付け・取り外しを行う際は、システムをOFFにし、電源ケーブルを抜いてください。下のイラストは、オンボードLEDの場所を示しています。



C8HM70-I/HDMI Onboard LED

1.2 マザーボードの概要

システム構築の際は、ご使用されるケースの仕様をご確認の上、本製品がご使用されるケースに対応していることをご確認ください。

マザーボードの取り付けや取り外しを行う前に、必ず電源コードをコンセントから抜き、全ての接続コードを外した状態で行ってください。電源コードを接続したまま作業を行うと、ケガやマザーボード、コンポーネントの故障の原因となるおそれがあります。

C8HM70-I Series マザーボードには、C8HM70-I とC8HM70-I/HDMIの 2 つのモデルがあります。パッケージの内容はモデルにより異なる場合があります。本マニュアルでは、例としてC8HM70-I/HDMIのイラストを使用しています。

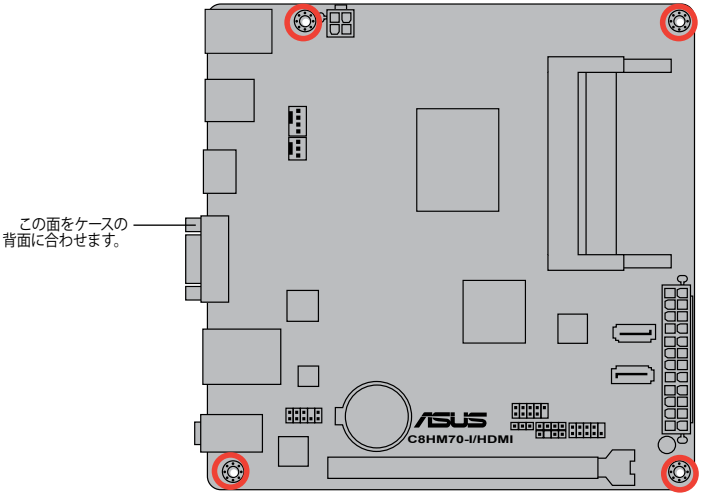
1.2.1 設置方向

マザーボードが正しい向きでケースに取り付けられているかを確認してください。
次の図のようにバックパネルコネクター側をケースの背面部分に合わせます。

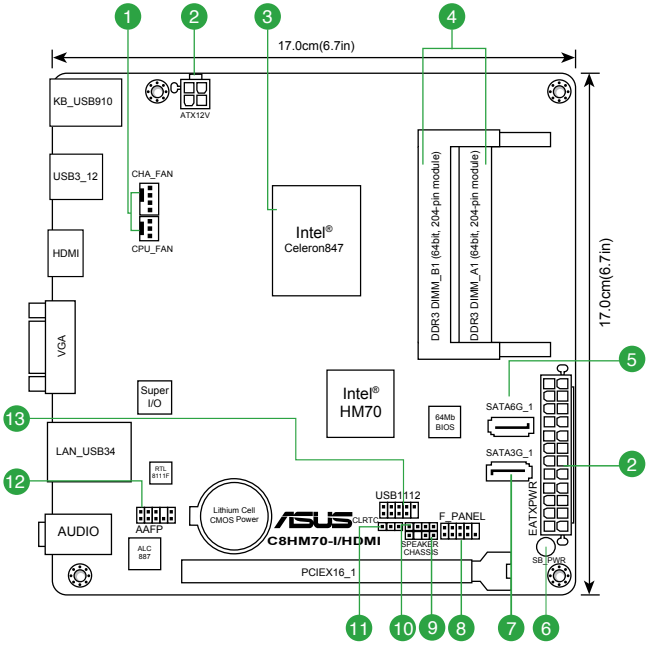
1.2.2 ネジ穴

ネジ穴は4カ所あります。ネジ穴の位置を合せてマザーボードをケースに固定します。

ネジをきつく締めすぎないでください。マザーボードの破損の原因となります。



1.2.3 マザーボードのレイアウト



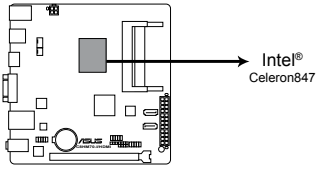
Intel社が定義する仕様により、Mobile Intel® HM70 Express チップセットを搭載したマザーボードではUSB 2.0 ポート 5~8は無効となっています。

1.2.4 レイアウトの内容

コネクター/ジャンパ/スロット/スイッチ/LED		ページ
1.	CPUファン、ケースファンコネクター(3ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN)	1-12
2.	ATX電源コネクター(24ピン EATXPWR、4ピン ATX12V)	1-11
3.	Intel® Celeron® Processor 847(BGA1023)	1-4
4.	DDR3 SO-DIMMメモリースロット	1-4
5.	SATA 6Gb/sコネクター(7ピン SATA6G [グレー])	1-13
6.	スタンバイ電源 LED(SB_PWR)	1-1
7.	SATA 3Gb/sコネクター(7ピン SATA3G [ブルー])	1-13
8.	システムパネルコネクター (10-1ピン PANEL)	1-14
9.	ケース開閉検出コネクター (4-1ピン CHASSIS)	1-11
10.	ビープスピーカーコネクター(4ピン SPEAKER)	1-14
11.	Clear CMOSジャンパ(3ピン CLRTC)	1-7
12.	フロントパネルオーディオコネクター(10-1ピン AAFP)	1-10
13.	USB 2.0コネクター(10-1ピン USB1112)	1-12

1.3 CPU

本製品には、Intel® Celeron® Processor 847 (BGA1023) と専用に設計されたヒートシンクが搭載されています。



C8HM70-I/HDMI CPU Celeron847

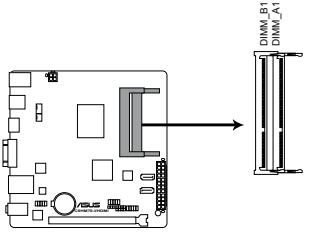
1.4 システムメモリー

1.4.1 概要

本製品には、DDR3 メモリーに対応したSO-DIMM (small outline dual in-line memory module) メモリースロットが2基搭載されています。

DDR3メモリーはDDR2メモリーと同様の大きさですが、DDR2メモリースロットに誤って取り付けることを防ぐため、ノッチの位置は異なります。DDR3メモリーは電力消費を抑えて性能を向上させます。

次の図は、スロットの場所を示しています。



チャンネル	スロット
Channel A	DIMM_A1
Channel B	DIMM_B1

C8HM70-I/HDMI 240ピン DDR3 DIMM slots

1.4.2 メモリー構成

512MB、1GB、2GB、4GB、8GB のNon-ECC、Unbufferd DDR3メモリーをメモリースロットに取り付けることができます。

- 同じCASレイテンシを持つメモリーを取り付けてください。またメモリーは同じベンダーの同じ製造週のものを取り付けることをお勧めします。
- メモリーの割り当てに関する制限により、32bit Windows® OSでは 4 GB以上のシステムメモリーを取り付けても、OSが実際に利用可能な物理メモリーは4GB未満となります。
- 本製品は256 Mb（32MB）以下のチップで構成されたメモリーをサポートしていません。256Mb未満のメモリーチップを搭載したメモリーモジュールは動作保証致しかねます。（メモリーチップセットの容量はMegabit で表します。8 Megabit/Mb=1 Megabyte/MB）

C8HM70-I Series マザーボード QVL（メモリー推奨ベンダーリスト）

DDR3-1333 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）	
								1枚	2枚
CORSAIR	CMSO2GX3M1A1333C9	2GB	DS	CORSAIR	256M8DCJG	-	-	·	·
CORSAIR	CMSO4GX3M1A1333C9	4GB	DS	CORSAIR	256M8DCJG	-	-	·	·
G.SKILL	F3-10666CL9S-2GBSQ	2GB	DS	G.SKILL	D3 256M8GEF	9-9-9-24	-	·	·
G.SKILL	F3-10666CL9S-4GBSQ	4GB	DS	G.SKILL	D3 256M8GEF	9-9-9-24	-	·	·
GEIL	GS31GB1333C9SC	1GB	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	9-9-9-24	1.5V	·	·
GEIL	GS32GB1333C9SC	2GB	DS	GEIL	GL1L128M88BA15KW	9-9-9-24	1.5V	·	·
GEIL	GS34GB1333C9SC	4GB	DS	GEIL	GL1L256M88BA15H	9-9-9-24	1.5V	·	·
Hynix	HMT125S6TFR8C-H9	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83TFRH9C	-	-	·	·
Kingmax	FSFD45F-B8KL9-NBE	1GB	DS	Kingmax	KFB8FNLXF-BNF-15A	-	-	·	
Kingmax	FSFE85F-C8KM9-NBE	2GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	·	·
Kingmax	FSFF65F-C8KM9-NAE	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	·	·
KINGSTON	KVR1333D3S9/1G	1GB	DS	ELPIDA	J1108BDBG-DJ-F	9	1.5V	·	·
KINGSTON	KVR1333D3S9/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNDPLD9U	9	1.5V	·	·
KINGSTON	KVR16S11/8	8GB	DS	EPIDA	J4208BBBG-GN-F	-	1.5V	·	·
PSC	AS8F8G73F-DJ2	2GB	DS	PSC	A3P1GF3FGF	-	-	·	·
SAMSUNG	M471B5773CHS-CH9	2GB	DS	SAMSUNG	K4B2G0846C	-	-	·	·

DDR3-1067 MHz

ベンダー	パーツNo.	サイズ	SS/DS	チップブランド	チップNO.	タイミング	電圧	メモリースロットサポート（オプション）	
								1枚	2枚
A-Data	DDR3 1066(7) SO-DIMM	1GB	DS	Hynix	H5TQ1G83AFPH9C	-	-	·	·
Apacer	AS01GFA06C7NBGC	1GB	DS	Apacer	AM5D5808DEHSBG	7	-	·	·
Apacer	AS02GFA06C7NBGC	2GB	DS	Apacer	AM5D5808DQQSBG	7	-	·	·
CORSAIR	CM3X2GSD1066 G	2GB	DS	CORSAIR	128M8DCJG	-	-	·	·
CORSAIR	CM3X4GSD1066 G	4GB	DS	CORSAIR	256M8DCJG	-	-	·	·
G.SKILL	F3-8500CL7S-2GBSQ	2GB	DS	G.SKILL	D3 256M8GEF	7-7-7-20	-	·	·
G.SKILL	F3-8500CL7S-4GBSQ	4GB	DS	G.SKILL	D3 256M8GEF	7-7-7-20	-	·	·
GEIL	GS31GB1066C7SC	1GB	DS	GEIL	GL1L128M88BA15B	7-7-7-20	1.5V	·	·
GEIL	GS32GB1066C7SC	2GB	DS	GEIL	GL1L128M88BA15KW	7-7-7-20	1.5V	·	·
GEIL	GS38GB1066C7DC	8GB(2x4GB)	DS	GEIL	GL1L256M88BA15H	7-7-7-20	1.5V	·	·
Hynix	HMT125S6BFR8C-G7	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRG7C	-	-	·	·
Kingmax	FSED45F-B8KL7-NBF	1GB	DS	Kingmax	KFB8FNLXF-BNF-15A	-	-	·	·
Kingmax	FSEE85F-C8KM7-NBF	2GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	·	
Kingmax	FSEF65F-C8KM7-NAF	4GB	DS	Kingmax	KFC8FNMXF-BXX-15A	-	-	·	·
KINGSTON	KVR1066D3S7/1G	1GB	DS	KTC	D1288JPPDPGD9U	7	1.5V	·	·
KINGSTON	KVR1066D3S7/1G	1GB	DS	ELPIDA	J1108BDSE-DJ-F	-	1.5V	·	·
KINGSTON	KVR1066D3S7/2G	2GB	DS	KTC	D1288JPNDPLD9U	7	1.5V	·	·
SAMSUNG	M471B2873EH1-CF8	1GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846E	-	-	·	·
SAMSUNG	M471B5673FH0-CF8	2GB	DS	SAMSUNG	K4B1G0846F	-	-	·	·
Elixir	M2S1G64CBH8A4P-BE	1GB	DS	Elixir	N2CB1616AP-BE	-	-	·	·
KINGTIGER	1GB DIMM PC3-8500	1GB	DS	Qimonda	IDSH1G-04A1F1C-10F	-	-	·	·
KINGTIGER	1GB DIMM PC3-8500	1GB	DS	SAMSUNG	K4B1G16460-HCF8	-	-	·	·
KINGTIGER	2GB DIMM PC3-8500	2GB	DS	Hynix	H5TQ1G83BFRG7C	-	-	·	·

SS - シングルサイド / DS - ダブルサイド
メモリーサポート：

- **メモリー 1 枚：**シングルチャンネルメモリー構成として 1 枚のメモリーを任意のスロットに取り付けることが可能です。
- **メモリー 2 枚：**1組のデュアルチャンネルメモリー構成として2枚のメモリーを両方のスロットに取り付けることが可能です。
- 最新のQVLはASUSオフィシャルサイトをご覧ください。（http://www.asus.co.jp）

1.5 拡張スロット

拡張カードを取り付ける前に、本項に記載してある内容をよくお読みください。

拡張カードの追加や取り外しを行う際 は、電源コードを抜いてください。電源コードを接続したまま作業をすると、負傷やマザーボードコンポーネントの損傷の原因となります。

1.5.1 拡張カードを取り付ける

手順

1. 拡張カードを取り付ける前に、拡張カードに付属するマニュアルを読み、カードに必要なハードウェアの設定を行ってください。
2. コンピューターのケースを開けます（マザーボードをケースに取り付けている場合）。
3. 拡張カードを取り付けるスロットのブラケットを取り外します。ネジは後で使用するので、大切に保管してください。
4. 拡張カードの端子部分をスロットに合わせ、拡張カードがスロットに完全に固定されるまでしっかり押します。
5. 拡張カードをネジでケースに固定します。
6. ケースを元に戻します。

1.5.2 拡張カードを設定する

拡張カードを取り付けた後、ソフトウェアの設定を行い拡張カードを使用できるようにします。

1. システムの電源をONにし、必要であれば UEFI BIOSの設定を変更します。UEFI BIOSの設定に関する詳細は、Chapter 2 をご参照ください。
2. IRQ(割り込み要求)が割り当てられていることを確認します。
3. 拡張カード用のソフトウェアドライバーをインストールします。

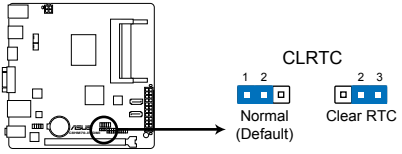
1.5.3 PCI Express x16 スロット

ビデオカード等のPCI Express 2.0 規格準拠のx16スロットまでの拡張カードをサポートしています。

1.6 ジャンパ

Clear CMOS ジャンパ (3ピンCLRTC)

このジャンパは、CMOSのリアルタイムクロック（RTC）RAMをクリアするものです。CMOS RTC RAMのデータを消去することにより、日、時、およびシステム設定パラメータをクリアできます。システムパスワードなどのシステム情報を含むCMOS RAMデータの維持は、マザーボード上のボタン型電池により行われています。



C8HM70-I/HDMI Clear RTC RAM

RTC RAMをクリアする手順

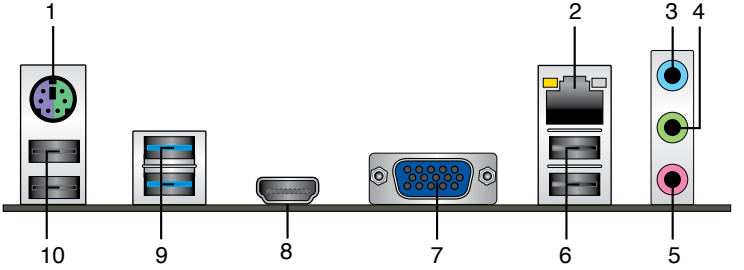
1. コンピュータの電源をOFFにし電源コードをコンセントから抜きます。
2. ジャンパキャップをピン 1-2（初期設定）からピン 2-3 に移動させます。5~10秒間そのままにして、再びピン1-2にキャップを戻します。
3. 電源コードを差し込み、コンピュータの電源をONにします。
4. 起動プロセスの間<Delete>を押し、UEFI BIOS Utilityを起動しデータを再入力します。

RTC RAMをクリアしている場合を除き、CLRTCジャンパのキャップは取り外さないでください。システムの起動エラーの原因となります。

- 上記の手順を踏んでもRTC RAMがクリアできない場合は、マザーボードのボタン電池を取り外し、ジャンパの設定を行ってください。なお、クリアが終了した後は、電池を元に戻してください。
- オーバークロックによりシステムがハングアップした場合は、C.P.R.（CPU Parameter Recall）機能をご利用いただけます。システムを停止して再起動すると、UEFI BIOSは自動的にパラメータ設定をデフォルト設定値にリセットします。

1.7 コネクター

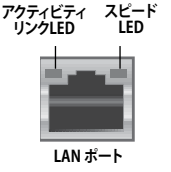
1.7.1 パックパネルコネクター



1. **PS/2 キーボード/マウスコンボポート：**PS/2 キーボード、またはPS/2 マウスを接続します。
2. **LAN（RJ-45）ポート：**LANケーブル(RJ-45規格)を接続します。LANポートLEDの表示内容は次の表をご参照ください。

LANポートLED

アクティビティリンクLED		スピードLED	
状態	説明	状態	説明
OFF	リンクなし	OFF	10 Mbps
オレンジ	リンク確立	オレンジ	100 Mbps
点滅	データ送受信中	グリーン	1 Gbps



3. **ライン入力ポート（ライトブルー）：**アナログオーディオソースを接続することで音声の入力/録音をすることができます。
4. **ライン出力ポート（ライム）：**ヘッドホンやスピーカーなどのアナログ出力デバイスを接続します。4、6、8チャンネルのマルチチャンネルオーディオ出力の場合、このポートはフロントスピーカー出力となります。
5. **マイクポート（ピンク）：**マイクなどの録音デバイスを接続します。

2、4、6、8チャンネル構成時のオーディオポートの機能については、次のオーディオ構成表を参考にしてください。

オーディオ構成表

ポート	ヘッドセット 2チャンネル	4チャンネル	6チャンネル	8チャンネル
ライトブルー（リアパネル）	ライン入力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力	リアスピーカー出力
ライム（リアパネル）	ライン出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力	フロントスピーカー出力
ピンク（リアパネル）	マイク入力	マイク入力	バス/センター	バス/センター
ライム（フロントパネル）	-	-	-	サイドスピーカー出力

8チャンネルオーディオ出力の構成には、フロントパネルにHDオーディオモジュールが搭載されたケースをご使用ください。

6. **USB 2.0ポート3/4：**USB 2.0デバイスを接続することができます。

7. **VGA出力ポート：**VGAモニター等のVGA対応デバイスを接続します。

8. **HDMI出力ポート(C8HM70-I/HDMIのみ)：**HDMIデバイスを接続します。著作権保護技術の 1 つであるHDCP（High-bandwidth Digital Content Protection）にも対応していますので、HD DVD、Blu-ray、その他の著作権保護コンテンツの再生も可能です。

9. **USB 3.0ポート1/2：**USB 3.0デバイスを接続することができます。

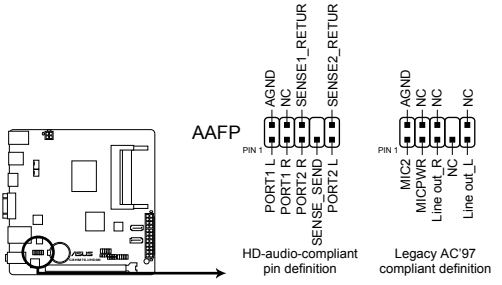
- Windows® OSをインストールする際、USB キーボード/マウスはUSB 2.0ポートに接続してください。
- USB3.0デバイスの機能や性能は、Windows® OS環境で各USB3.0コントローラーのドライバーをインストールした場合にのみ使用することができます。
- USB 3.0 ポートではブートデバイスを使用することはできません。
- USB 3.0デバイスの優れたパフォーマンスを発揮するために、USB 3.0デバイスはUSB 3.0ポートに接続してください。

10. **USB 2.0ポート9/10：**USB 2.0デバイスを接続することができます。

1.7.2 内部コネクター

1. フロントパネルオーディオコネクター (10-1ピン AAFP)

PCケースのフロントパネルオーディオI/Oモジュール用コネクターで、HDオーディオ及びAC'97オーディオをサポートしています。オーディオ I/Oモジュールケーブルの一方をこのコネクターに接続します。

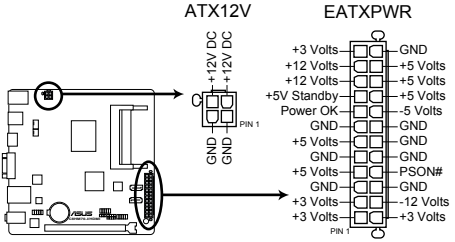


C8HM70-I/HDMI Front panel audio connector

- HDオーディオ機能を最大限に活用するため、HD フロントパネルオーディオモジュールを接続することをお勧めします。
- HDフロントパネルオーディオモジュールを接続する場合は、UEFI BIOSで「**Front Panel Type**」の項目を [**HD**] に設定します。詳細はセクション「**2.5.6 オンボードデバイス設定**」をご参照ください。

2. ATX電源コネクター (24ピン EATXPWR、4ピン ATX12V)

ATX電源プラグ用のコネクターです。電源プラグは正しい向きでのみ、取り付けられるように設計されています。正しい向きでしっかりと挿し込んでください。

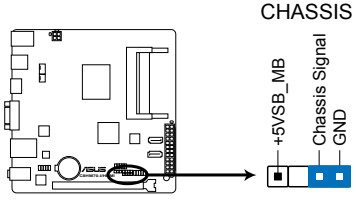


C8HM70-I/HDMI ATX power connectors

- システムの快適なご利用のために、容量 350W以上のATX 12V バージョン2.0規格以降の電源ユニットを使用することをお勧めします。
- ATX12Vコネクターには必ずCPU電源供給用の 4 ピンプラグを接続してください。4 ピンATX 12Vプラグを接続しない場合システムは動作しません。
- 大量に電力を消費するデバイスを使用する場合は、高出力の電源ユニットの使用をお勧めします。電源ユニットの能力が不十分だと、システムが不安定になる、またはシステムが起動できなくなる等の問題が発生する場合があります。
- システムに最低限必要な電源が分からない場合は、ASUSオフィシャルサイトの「**電源用ワット数計算機**」をご使用ください。
  http://support.asus.com/PowerSupplyCalculator/PSCalculator.aspx?SLanguage=ja-jp

3. ケース開閉検出コネクター (4-1 ピンCHASSIS)

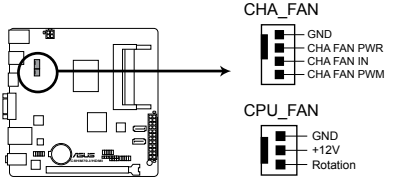
ケース開閉検出センサー用コネクターです。センサーケーブルまたはスイッチケーブルを接続してください。システムコンポーネントの取り外しや交換のときにケースを開けると、ケース開閉検出センサーまたはスイッチはこのコネクターに信号を送信します。信号はその後、ケース開閉検出イベントを発行します。
初期設定値では、「Chassis Signal」と「GND」のピンの間はジャンパキャップにより、ショートされています。ケース開閉検出機能を使用する場合にのみ、ジャンパを取り外してケース開閉検出センサーを接続してください。



C8HM70-I/HDMI Chassis intrusion connector

4. CPUファン、ケースファンコネクター(3ピン CPU_FAN、4ピン CHA_FAN)

CPUクーラーなどの冷却ファンの電源ケーブルを接続します。接続する際は、各ケーブルの黒いワイヤーがコネクターのアースピン(GND)と接続されていることをご確認ください。

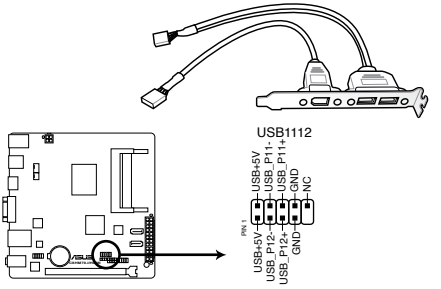


C8HM70-I/HDMI CPU fan connector

PCケース内に十分な空気の流れがないと、マザーボードコンポーネントが損傷する恐れがあります。組み立ての際にはシステムの冷却ファン（吸/排気ファン）を必ず搭載してください。また、吸/排気ファンの電源をマザーボードから取得することで、エアフローをマザーボード側で効果的にコントロールすることができます。また、これはジャンパピンではありません。ファンコネクターにジャンパキャップを取り付けないでください。 CPU_FAN コネクターは、最大2A（24W）までのCPUファンをサポートます。

5. USB 2.0コネクター(10-1ピン USB1112)

USB 2.0ポート用のコネクターです。USB 2.0モジュールのケーブルをこれらのコネクターに接続します。このコネクターは最大480 Mbps の接続速度を持つUSB 2.0規格に準拠しています。



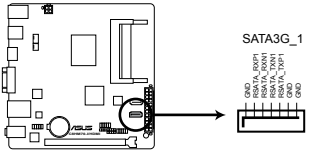
C8HM70-I/HDMI USB2.0 connector

IEEE 1394用ケーブルをUSBコネクターに接続しないでください。マザーボードが損傷する原因となります。

USB 2.0モジュールは別途お買い求めください。

6. SATA 3Gb/s コネクター (7ピン SATA3G [ブルー])

SATA 3Gb/s ケーブルを使用し、SATA記憶装置と光学ドライブを接続します。

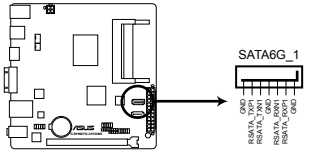


C8HM70-I/HDMI SATA 3.0Gb/s connector

- Windows® XPでSATA記憶装置を使用する場合はService Pack3以降のサービスパックが適応されていることをご確認ください。
- SATAモードはUEFI BIOS Setup Utilityの「**Advanced Mode**」→「**Advanced**」→「**SATA Configuration**」→「**SATA Mode Selection**」で変更することができます。
- ホットプラグ機能とNCQを使用する場合は、UEFI BIOSの「**SATA Mode Selection**」を[**AHCI**] に設定してください。詳細はセクション「**2.5.3 SATA設定**」をご参照ください。

7. SATA 6Gb/sコネクター (7ピン SATA6G [グレー])

SATA 6Gb/s ケーブルを使用し、SATA記憶装置と光学ドライブを接続します。

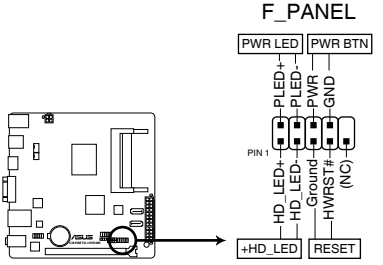


C8HM70-I/HDMI SATA 6.0Gb/s connector

- SATA記憶装置を使用する場合はWindows® XP Service Pack 3以降のOSをご使用ください。また、SATA RAID機能はWindows® XP Service Pack 3以降のOSでのみ使用可能です。
- ホットプラグとNCQを使用する場合は、UEFI BIOSの「**SATA Mode Selection**」を「**AHCI**」に設定してください。詳細はセクション「**2.5.3 SATA設定**」をご参照ください。

8. システムパネルコネクター (10-1ピン PANEL)

このコネクターはPCケースに付属する各機能に対応しています。



C8HM70-I/HDMI System panel connector

- **システム電源LED (2ピン PWRLED)**

  システム電源LED用2ピンコネクターです。PCケース電源LEDケーブルを接続してください。システムの電源LEDはシステムの電源をONにすると点灯し、システムがスリープモードに入ると点滅します。

- **ハードディスクドライブアクティビティ LED (2ピン +HDLED)**

  ハードディスクドライブアクティビティLED用2ピンコネクターです。ハードディスクドライブアクティビティLEDケーブルを接続してください。ハードディスクアクティビティLEDは、記憶装置がデータの読み書きを行っているときに点灯、または点滅します。

- **電源ボタン/ソフトオフボタン (2ピン PWRBTN)**

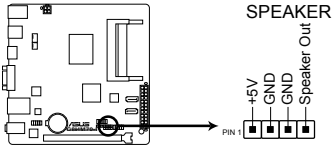
  システムの電源ボタン用2ピンコネクターです。電源ボタンを押すとシステムの電源がONになります。OSが起動している状態で、電源スイッチを押してから４秒以内に離すと、システムはOSの設定に従いスリープモード、または休止状態、シャットダウンに移行します。電源スイッチを４秒以上押すと、システムはOSの設定に関わらず強制的にOFFになります。

- **リセットボタン (2ピン RESET)**

  リセットボタン用2ピンコネクターです。システムの電源をOFFにせずにシステムを再起動します。

9. ビープスピーカーコネクター (4ピン SPEAKER)

システム警告スピーカー用4ピンコネクターです。スピーカーはその鳴り方でシステムの不具合を報告し、警告を発します。



C8HM70-I/HDMI Speaker Out Connector

1.8 ソフトウェア

1.8.1 OSをインストールする

本製品はWindows® XP / Vista / 7 (32bit/64bit)オペレーティングシステムをサポートしています。ハードウェアの機能を最大限に活用するために、OSは定期的にアップデートしてください。

- 操作方法や設定方法はご使用のオペレーティングシステムにより異なる場合があります。詳しい操作方法などは、ご利用のオペレーティングシステムマニュアルをご覧ください。
- 互換性とシステムの安定性のために、ドライバーをインストールする前に、Windows®XPは Service Pack 3以降、Windows® Vistaは Service Pack 1 以降のサービスパックが適用されていることをご確認ください。

1.8.2 サポートDVD情報

マザーボードに付属のサポートDVDには、マザーボードを利用するために必要なドライバー、アプリケーション、ユーティリティが収録されています。

サポートDVDの内容は、予告なしに変更する場合があります。最新のデータは、ASUSオフィシャルサイトをご覧ください。（http://www.asus.co.jp）

サポートDVDを実行する

サポートDVDを光学ドライブに挿入します。OSの自動実行機能(オートラン)が有効になっていれば、メニューウィンドウが自動的に表示されます。メニュータブを選択し、インストールする項目を選択してください。

本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものと異なる場合があります。

自動実行機能が有効になっていない場合は、サポートDVDの BINフォルダーからASSETUP.EXE を選択してください。ASSETUP.EXEをダブルクリックすれば、メニューウィンドウが表示されます。

UEFI BIOS設定

2

2.1 UEFI BIOSの管理と設定

万一の場合に備え、UEFI BIOSのバックアップをUSBフラッシュメモリーに保存しておくことを推奨します。BIOSファイルはASUSオフィシャルサイトからダウンロードすることができます。また、ASUS BIOS Updater(Bupdater Utility)を使用してバックアップを行うことも可能です。

2.1.1 ASUS Update

ASUS Update はWindows® 環境でマザーボードのUEFI BIOSの管理、更新が可能です。

- ASUS Update でインターネットを使用した機能を使用するためには、インターネット接続が必要です。
- ASUS Update はマザーボードに付属のサポートDVDに収録されています。

ASUS Update をインストールする

手順

1. マザーボードに付属のサポートDVDを光学ドライブに挿入します。OSの自動実行機能(オートラン)が有効の場合、サポートDVDのプログラムが自動的に実行されます。
2. 「**ユーティリティ**」タブから「**ASUS AI Suite II**」をクリックしASUS AI Suite II のインストールを開始します。
3. 画面の指示に従って、インストールを行います。

本ユーティリティでUEFI BIOSの更新を行う場合は、Windows® アプリケーションを全て終了してから行ってください。

UEFI BIOSを更新する

手順

1. Windows® デスクトップから、「**スタート**」→「**すべてのプログラム**」→「**ASUS**」→「**AI Suite II**」→「**AI Suite II X.XX.XX**」の順にクリックし、AI Suite II ユーティリティを起動します。AI Suite II メインメニューバーが表示されます。
2. メインメニューバーの「**更新**」ボタンをクリックし、メニューからASUS Updateをクリックします。ASUS Updateメニューが画面が表示されます。表示されたリストから、任意のアップデート方法を選択します。

インターネットから更新する

a. BIOS更新方法から「**BIOSをインターネットから更新**」を選択し「**進む**」をクリックします。

b. BIOSファイルをダウンロードするFTPサイトを選択し「**進む**」をクリックします。UEFI BIOSのダウングレード機能とバックアップ機能を有効にする場合は、チェックボックスにチェックを入れてください。

c. ダウンロードしたいバージョンを選択し、「**進む**」をクリックします。

ファイルから更新する

a. BIOS更新方法から「**ファイルからBIOSを更新**」を選択し「**進む**」をクリックします。

b. 「**参照**」をクリックするか、または自動的に表示されるウインドウからアップデートに使用するBIOSファイルを選択して「**開く**」をクリックし、次に「**進む**」をクリックします。

3. 画面の指示に従い、更新作業を完了します。

ASUS Update ユーティリティをインターネットから最新版に更新することができます。すべての機能を利用できるよう、常に最新版をご使用ください。

2.1.2 ASUS EZ Flash 2 Utility

ASUS EZ Flash 2 Utility は、起動フロッピーディスクまたはOSベースのユーティリティを使うことなく、UEFI BIOSを短時間で更新することができます。

このユーティリティをご利用になる前に、最新のBIOSをASUSのオフィシャルサイトからダウンロードしてください。(http://www.asus.co.jp)

EZ Flash 2 を使用してUEFI BIOSを更新する

1. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーをシステムにセットします。
2. UEFI BIOS Utility のAdvanced Mode を起動し、**Tool** メニューの「**ASUS EZ Flash 2 Utility**」を選択します。
3. <Tab> を押しDrive Info フィールドに切り替えます。
4. マウス、またはカーソルキーで最新のBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーを選択し<Enter>を押します。
5. <Tab> を押しFolder Info フィールドに切り替えます。
6. マウス、またはカーソルキーでBIOSファイルを選択し、<Enter>を押してUEFI BIOSの更新を実行します。更新作業が完了したら、システムを再起動します。

- FAT32/16 ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーのみサポートします。
- UEFI BIOSの更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

2.1.3 ASUS CrashFree BIOS 3

ASUS CrashFree BIOS 3 は UEFI BIOSの自動復旧ツールで、UEFI BIOSの更新時に障害を起こした場合や破損したBIOSファイルを復旧します。破損したBIOSファイルはサポートDVD、またはBIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリーで更新することができます。

- 本機能を使用する前に、USBフラッシュメモリーに保存されたBIOSファイルの名前を
  C8HM70-Iの場合は「**C8HM70I.CAP** 」
  C8HM70-I/HDMIの場合は「**HM70IH.CAP**」
  に変更してください。
- サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合もあります。最新バージョンのUEFI BIOSはASUSオフィシャルサイトで公開しております。USBフラッシュメモリーにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)

UEFI BIOSを復旧する

手順

1. システムの電源をONにします。
2. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー、またはサポートDVDをシステムにセットします。
3. BIOSファイルを保存したUSBフラッシュメモリー/サポートDVDの検出が始まります。検出されると、BIOSファイルを読み込み、ASUS EZ Flash 2 が自動的に起動します。
4. UEFI BIOS Utility でデフォルト設定をロードするように指示が表示されます。システムの互換性/安定性の観点から、UEFI BIOSのデフォルト設定をロードすることをお勧めします。

UEFI BIOSの更新や復旧中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。
UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。
UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

2.1.4 ASUS BIOS Updater

ASUS BIOS Updaterは、DOS環境でUEFI BIOSを更新するツールです。また、使用中のBIOSファイルのコピーも可能ですので、UEFI BIOSの更新中にUEFI BIOSが作動しなくなったときやBIOSファイルが破損したとき用のバックアップファイルとしても利用可能です。

本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際とは異なる場合があります。

更新の前に

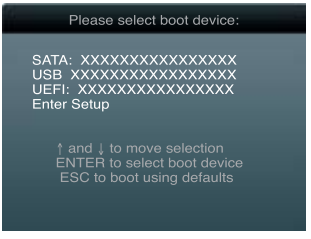
1. サポートDVDとFAT32/16 ファイルシステムをもつ、シングルパーティションのUSBフラッシュメモリーを手元に準備します。
2. 最新のBIOSファイルとBIOS Updaterを ASUSオフィシャルサイトからダウンロードし、USBフラッシュメモリーに保存します。(http://www.asus.co.jp)

- DOS環境ではNTFSはサポートしません。BIOSファイルとBIOS Updaterを NTFSフォーマットの記憶装置またはUSBフラッシュメモリーに保存しないでください。
- BIOSファイルのサイズはフロッピーディスクの上限である1.44MB を超えるため、フロッピーディスクに保存することはできません。

3. コンピューターをOFFにし、全てのSATA記憶装置を取り外します。(この作業は必須ではありませんが手順簡略化のため推奨します)

DOS環境でシステムを起動する

1. 最新のBIOSファイルとBIOS Updaterを保存したUSBフラッシュメモリーをUSBポートに接続します。
2. コンピューターを起動しPOST中に <F8> を押します。続いてBoot Device Select Menu が表示されたらサポートDVDを光学ドライブに挿入し、カーソルキーで光学ドライブを選択して<Enter>を押します。



3. **Make Disk** メニューが表示されたら、項目の番号を押し「**FreeDOS command prompt**」の項目を選択します。
4. FreeDOSプロンプトで「**d:**」と入力し、<Enter> を押してドライブをDrive C(光学ドライブ)からDrive D(USBフラッシュメモリー)に切り替えます。SATA記憶装置を接続している場合ドライブパスは異なる場合があります。

```
Welcome to FreeDOS (http://www.freedos.org)!
C:\>d:
D:\>
```

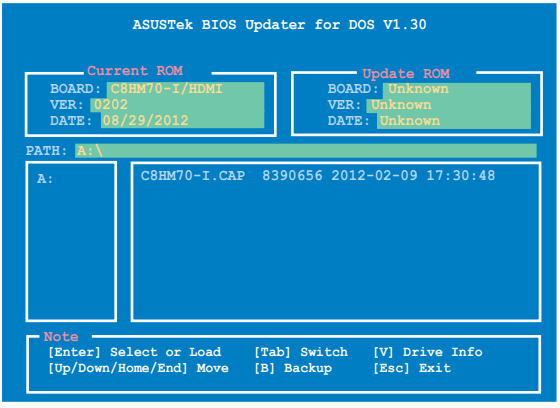
BIOSファイルを更新する

手順

1. FreeDOSプロンプトで、「**bupdater /pc /g**」と入力し、<Enter>を押します。

```
D:\>bupdater /pc /g
```

2. 次のようなBIOS Updater 画面が表示されます。



3. <Tab> で画面を切り替え、カーソルキーでBIOSファイルを選択したら<Enter>を押します。BIOS Updater は選択したBIOSファイルをチェックし、次のような確認画面が表示されます。

4. 更新を実行するには「**Yes**」を選択し<Enter>を押します。UEFI BIOSの更新が完了したら<ESC>を押してBIOS Updater を閉じます。続いてコンピューターを再起動します。

UEFI BIOSの更新中にシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。UEFI BIOSが破損、損傷しシステムを起動することができなくなるおそれがあります。UEFI BIOSアップデートに伴う不具合、動作不良、破損等に関しましては保証の対象外となります。

- BIOS Updater バージョン1.30 以降では、更新が終了すると、自動的にDOSプロンプトに戻ります。
- システムの互換性/安定性の観点から、更新後は必ずデフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定のロードは「**Exit**」の「**Load Optimized Defaults**」の項目で実行します。詳細はセクション「**2.9 終了メニュー**」をご参照ください。
- SATA記憶装置を取り外した場合は、BIOSファイル更新後に全てのSATA記憶装置を接続してください。
- サポートDVDからの起動時、画面に「**Press Enter to boot from the DVD/CD**」と表示される場合は、5秒以内に<Enter>を押してください。5秒を経過するとシステムは通常の起動デバイスからロードを開始します。
- コマンドはBIOS Updater のバージョンにより異なる場合があります。詳細はASUSオフィシャルサイトからダウンロードしたBIOS Updater ファイル内のテキストファイルをご確認ください。

2.2 UEFI BIOS Utility

UEFI BIOS Utility ではUEFI BIOSの更新やパラメーターの設定が可能です。UEFI BIOS Utility の画面にはナビゲーションキーとヘルプが表示されます。

システム起動時にUEFI BIOS Utilityを起動する

手順:

- 起動時の自己診断テスト(POST)の段階で <Delete> を押します。<Delete> を押さない場合は、POSTがそのまま実行されます。

POSTの後でUEFI BIOS Utility を起動する

手順:

- <Ctrl + Alt + Delete> を同時に押してシステムを再起動し、POST実行中に <Delete> を押します。
- ケース上のリセットボタンを押してシステムを再起動し、POST実行中に <Delete> を押します。
- 電源ボタンを押してシステムの電源をOFFにした後、システムをONにし、POST実行中に <Delete> を押します。ただし、これは最初の2つの方法が失敗した場合の最後の手段として行ってください。

OSの動作中に電源ボタンやリセットボタン、<**Ctrl + Alt + Delete**> 等でリセットを行うと、データロスやOSの不具合の原因となります。OSを閉じる際は、通常の方法でシステムをシャットダウンすることをお勧めします。

- 本マニュアルで使用されているイラストや画面は実際のものと異なる場合があります。
- サポートDVDに収録のBIOSファイルは最新のものではない場合もあります。最新バージョンのUEFI BIOSはASUSオフィシャルサイトで公開しております。USBフラッシュメモリーにダウンロードしてご使用ください。(http://www.asus.co.jp)
- マウスでUEFI BIOS Utilityの操作を行う場合は、USBマウスをマザーボードに接続してからシステムの電源をONにしてください。
- 設定を変更した後システムが不安定になる場合は、デフォルト設定をロードしてください。デフォルト設定に戻すには、終了メニューの下の「**Load Optimized Defaults**」を選択します。(詳細は**2.9 終了メニュー**」参照)
- 設定を変更した後システムが起動しなくなった場合は、CMOSクリアを実行し、マザーボードのリセットを行ってください。Clear CMOSジャンパスイッチの位置は「**1.6 ジャンパ**」をご参照ください。
- UEFI BIOS Utility はBluetoothデバイスをサポートしません。

UEFI BIOSメニュー画面

UEFI BIOS Utility は、**EZ Mode** と **Advanced Mode** の2つのモードで使用することができます。**EZ Mode/Advanced Mode** 画面の「**Exit/Advanced Mode**」ボタン、または「**終了**」メニューでモードを変更することができます。

EZ Mode

デフォルト設定では、UEFI BIOS Utility を起動すると、EZ Mode 画面が表示されます。EZ Mode では、基本的なシステム情報の一覧が表示され、表示言語やシステムパフォーマンスモード、ブートデバイスの優先順位などが設定できます。Advanced Mode を開くには、「**Exit/Advanced Mode**」をクリックし、「**Advanced Mode**」を選択するか<F7>を押します。

UEFI BIOS Utility 起動時に表示する画面は、変更可能です。詳細はセクション「**2.7 ブートメニュー**」の「**Setup Mode**」をご参照ください。

- ブートデバイスの優先順位のオプションは、取り付けたデバイスにより異なります。
- 「**Boot Menu(F8)**」ボタンは、ブートデバイスがシステムに取り付けられている場合のみ利用可能です。

Advanced Mode

Advanced Mode は上級者向けのモードで、各種詳細設定が可能です。下の図はAdvanced Mode の表示内容の一例です。各設定項目の詳細は、本マニュアル以降の記載をご参照ください。

Advance Mode に切り替えるには「**EZ Mode**」で<F7>を押すか、「**Exit/Advanced Mode**」メニューから「**Advanced Mode**」を選択します。

メニューバー

画面上部のメニューバーには次の項目があり、主な設定内容は以下のとおりです。

Main	基本システム設定の変更
Ai Tweaker	オーバークロックに関する設定の変更
Advanced	拡張システム設定の変更
Monitor	システム温度、電力の状態の表示、ファンの各設定の変更
Boot	システム起動設定の変更
Tool	独自機能の設定オプション
Exit	終了オプションとデフォルト設定値のロード

メニュー

メニューバーの各項目を選択することにより、各項目に応じた設定メニューが表示されます。例えば、メニューバーで「**Main**」を選択すると、「Main」の設定メニューが画面に表示されます。

メニューバーのAi Tweaker、Adbanced、Monitor、Boot、Tool、Exitにも、それぞれ設定メニューがあります。

Back ボタン

サブメニューの項目が開かれている場合にこのボタンが表示されます。マウスでこのボタンをクリックするか<ESC>を押すと、メインメニュー、または前の画面に戻ることができます。

サブメニュー

サブメニューが含まれる項目の前には、「>」マークが表示されます。サブメニューを表示するには、マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>を押します。

ポップアップウィンドウ

マウスで項目を選択するか、カーソルキーで項目を選択し、<Enter>を押すと、設定可能なオプションと共にポップアップウィンドウが表示されます。

スクロールバー

設定項目が画面に収まりきらない場合は、スクロールバーがメニュー画面の右側に表示されます。マウスや カーソルキー、または <Page Up>/<Page Down> で、画面をスクロールすることができます。

ナビゲーションキー

UEFI BIOSメニュー画面の右下には、メニューの操作をするためのナビゲーションキーが表示されています。表示されるナビゲーションキーに従って、各項目の設定を変更します。

ヘルプ

メニュー画面の右上には、選択した項目の簡単な説明が表示されます。

構成フィールド

構成フィールドには各項目の現在設定されている状態や数値が表示されます。ユーザーによる変更が可能でない項目は、選択することができません。

設定可能なフィールドは選択するとハイライト表示されます。フィールドの値を変更するには、そのフィールドをマウスで選択するか、表示されるナビゲーションキーに従い数値を変更し、<Enter>を押して決定します。

<F12>を押してUEFI BIOS画面のスクリーンショットを撮影し、USBフラッシュメモリーに保存することができます。

2.3 メインメニュー

UEFI BIOS UtilityのAdvanced Mode を起動するとメインメニューでは基本的なシステム情報が表示され、システムの日付、時間、言語、セキュリティの設定が可能です。

2.3.1 System Language [English]

オプションからUEFI BIOS Utility の表示言語を選択することができます。
設定オプション:[English] [Français] [Español] [Deutsch] [Русский] [日本語] [繁體中文] [簡体中文]

2.3.2 System Date [Day xx/xx/xxxx]

システムの日付を設定します。

2.3.3 System Time [xx:xx:xx]

システムの時間を設定します。

2.3.4 Security

システムセキュリティ設定の変更が可能です。

- パスワードを忘れた場合、CMOSクリアを実行しパスワードを削除します。Clear CMOS ジャンパスイッチの位置はセクション「**1.6 ジャンパ**」をご参照ください。
- パスワードを削除すると、画面上の「**Administrator**」または「**User Password**」の項目にはデフォルト設定の「**Not Installed**」と表示されます。パスワードを再び設定すると、「**Installed**」と表示されます。

Administrator Password

管理者パスワードを設定した場合は、システムにアクセスする際に管理者パスワードの入力を要求するように設定することをお勧めします。

管理者パスワードの設定手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」ボックスにパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの変更手順

1. 「**Administrator Password**」を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」ボックスに現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」ボックスに新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

管理者パスワードの消去も、管理者パスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、なにも入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**Administrator Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

User Password

ユーザーパスワードを設定した場合、システムにアクセスするときにユーザーパスワードを入力する必要があります。

ユーザーパスワードの設定手順

1. 「**User Password**」を選択します。
2. 「**Create New Password**」にパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの変更手順

1. 「**User Password**」を選択し、<Enter>を選択します。
2. 「**Enter Current Password**」に現在のパスワードを入力し、<Enter>を押します。
3. 「**Create New Password**」に新しいパスワードを入力し、<Enter>を押します。
4. パスワードの確認のため、「**Confirm New Password**」ボックスに先ほど入力したパスワードと同じパスワードを入力し、<Enter>を押します。

ユーザーパスワードの消去も、ユーザーパスワードの変更時と同じ手順で行いますが、パスワードの作成/確認を要求された後、なにも入力せずに<Enter>を押します。パスワード消去後は、「**User Password**」の項目は「**Not Installed**」と表示されます。

2.4 Ai Tweaker メニュー

オーバークロックに関連する設定を行います。

Ai Tweaker メニューで設定値を変更する際はご注意ください。不正な値を設定するとシステム誤作動の原因となります。

Target CPU Speed : 1100MHz

設定保存後のCPU動作周波数の目安が表示されます。

Target DRAM Speed : xxxxMHz

設定保存後の最大メモリー動作周波数の目安が表示されます。

2.4.1 Memory Frequency [Auto]

メモリーの動作周波数を設定します。
設定オプション: [Auto] [DDR3-800MHz] [DDR3-1066MHz] [DDR3-1333MHz]

メモリー周波数の設定値が高すぎると、システムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、設定をデフォルト設定値に戻してください。

2.4.2 DRAM Timing Control

メモリーのアクセスタイミングに関する各処理時間を設定することができます。数値の調節は <+> <->で行います。デフォルト設定値に戻すには、キーボードで [**auto**] と入力し、<Enter>を押します。

この項目の設定を変更するとシステムが不安定になる場合があります。不安定になった場合は、デフォルト設定に戻してください。

2.4.3 CPU Power Management

CPUの動作倍率やEnhanced Intel SpeedStep(R)の設定をすることができます。

CPU Ratio [Auto]

CPU最大動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <->で行います。
設定オプション: [Auto] [8] [9] [10] [11]

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep(R) テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUは定格速度で動作します。

[Enabled] OSが自動的にCPUの電圧とコア周波数を調節します。これにより電力消費と発熱量を抑えることができます。

2.5 アドバンスドメニュー

CPU、チップセット、オンボードデバイスなどの詳細設定の変更ができます。

アドバンスドメニューの設定変更は、システムの誤動作の原因となることがあります。設定の変更は十分にご注意ください。

2.5.1 CPU 設定

UEFI BIOSが自動的に検出するCPU関連の情報です。

Intel Adaptive Thermal Monitor [Enabled]

[Enabled] オーバーヒートしたCPUのクロックを抑えることで冷却を図ります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Active Processor Cores [All]

各プロセッサーパッケージで有効にするコア数を設定します。
設定オプション: [All] [1]

Limit CPUID Maximum [Disabled]

[Enabled] CPUID拡張機能搭載のCPUをサポートしていない場合でも、レガシーOSを起動させます。

[Disabled] この機能を無効にします。

Execute Disable Bit [Enabled]

[Enabled] Intel(R) eXecute Disable bit (XD bit)を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel Virtualization Technology [Disabled]

[Enabled] 仮想マシン・モニター(VMM)で様々なハードウェアを使用することが可能になります。

[Disabled] この機能を無効にします。

Hardware Prefetcher [Enabled]

[Enabled] L2へのデータアクセスパターンからストリームを検出した場合、メモリからL2キャッシュにプリフェッチする、Mid-Level Cache(MLC)ストリーマー・プリフェッチ機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Adjacent Cache Line Prefetch [Enabled]

[Enabled] 隣接したキャッシュラインのプリフェッチを実行する機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

CPU Power Management Configuration

CPU Ratio [Auto]

CPU最大動作倍率を設定します。数値の調節は <+> <->で行います。
設定オプション: [Auto] [8] [9] [10] [11]

Enhanced Intel SpeedStep Technology [Enabled]

CPUの負荷に応じて動作周波数や電圧を段階的に変化させることで消費電力と発熱を抑える、拡張版 Intel SpeedStep(R) テクノロジー(EIST)の有効/無効を設定します。

[Disabled] CPUはデフォルトの速度で動作します。

[Enabled] OSでCPU速度を調節します。

CPU C1E [Auto]

アイドル状態のCPUを休止状態にする省電力モード(C1Eステート)の設定を行います。
設定オプション:[Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU C3 Report [Auto]

アイドル状態のCPUコアとバスクロック、CPUのクロック生成機を停止するディープ・スリープ状態の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU C6 Report [Auto]

CPUコア個々のL1/L2キャッシュ内容を破棄し、コア電圧を極限まで下げるディープ・パワー・ダウン状態の有効/無効を設定します。
設定オプション:[Auto] [Enabled] [Disabled]

CPU C7 Report [Enabled]

C6 Stateと同様に、CPUコア個々のL1/L2キャッシュ内容を破棄し、コア電圧を極限まで下げるディープ・パワー・ダウン状態の有効/無効を設定します。C7 Stateの間にLLC(Last Level Cache)はフラッシュされます。
設定オプション:[Enabled] [Disabled]

Package C State Support [Auto]

Package C State サポートの有効/無効を設定します。
設定オプション:[Auto] [Enabled] [Disabled]

2.5.2 PCH 設定

High Precision Timer [Enabled]

高精度イベントタイマーの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.5.3 SATA設定

UEFI BIOS Utility の起動中は、UEFI BIOSは自動的にシステムに取り付けられたSATAデバイスを検出します。取り付けられていない場合は、SATA Port の項目は「Not Present」と表示されます。

SATA Mode Selection [AHCI]

SATAの設定を行います。

[Disabled] この機能を無効にします。

[IDE] SATAデバイスをIDEデバイスとして認識させます。

[AHCI] SATAデバイス本来の性能を発揮させます。このモードを選択することによりホットプラグ機能とネイティブ・コマンド・キューイング (NCQ) をサポートすることができます。

S.M.A.R.T. Status Check [Enabled]

自己診断機能 S.M.A.R.T.(Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology)の有効/無効を設定します。記憶装置で読み込み/書き込みエラーが発生すると、POST実行中に警告メッセージが表示されます。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

Hot Plug [Disabled]

この項目はSATA Mode Selectionを[**AHCI**]に設定すると表示されます。SATAポートのホットプラグ機能の有効/無効を設定することができます。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.5.4 システムエージェント設定

Memory Remap Feature [Enabled]

32bitプロセスにおいて4GB以上のアドレス空間を再割り当て(リマッピング)する機能の有効/無効を設定します。

[Enabled] この機能を有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Graphics Configuration

Primary Display [Auto]

プライマリ(第1)デバイスとして使用するグラフィックコントローラーを選択します。
設定オプション: [Auto] [iGPU] [PCIE]

iGPU Memory [Auto]

統合グラフィックス(iGPU)用として、メインメモリーからの割り当てを設定します。
設定オプション: [Auto] [32M] [64M] [96M] [128M] ~ [480M] [512M] [1024M]

Render Standby [Enabled]

画面描画などのグラフィック処理状態に応じて自動的に節電モードへ移行し消費電力を抑えるIntel(R) Graphics Render Standby Technologyの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

iGPU Multi-Monitor [Disabled]

単体ビデオカード用に統合グラフィックスのマルチモニター機能の有効／無効を設定します。有効に設定した場合、メインメモリーから割り当てられるビデオメモリーサイズは64MBに固定されます。

設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.5.5 USB設定

USB関連の機能を変更することができます。

「**USB Devices**」の項目には自動検出した値が表示されます。USBデバイスが検出されない場合は「**None**」と表示されます。

Intel USB2.0 EHCI Controller [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] USB 2.0 EHCI コントローラーを有効にします。

Legacy USB Support [Enabled]

[Enabled] レガシーOS用にUSBデバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] USBデバイスはUEFI BIOS Utility でのみ使用できます。

[Auto] 起動時にUSBデバイスを検出します。USBデバイスが検出されると、USBコントローラーのレガシーモードが有効になり、検出されないとレガシーUSBのサポートは無効になります。

Legacy USB3.0 Support [Enabled]

[Enabled] レガシーOS用にUSB 3.0デバイスのサポートを有効にします。

[Disabled] この機能を無効にします。

Intel xHCI Mode [Smart Auto]

[Smart Auto] システムの状況に合わせて自動的にxHCIホストコントローラーの動作モードを切り替えます。

[Auto] 自動的にxHCIホストコントローラーの動作モードを設定します。

[Enabled] xHCI ホストコントローラーを常に有効にします。

[Disabled] xHCI ホストコントローラーを無効にします。

EHCI Hand-off [Disabled]

[Enabled] EHCI ハンドオフ機能のないOSでも問題なく動作させることができます。

[Disabled] この機能を無効にします。

USB Single Port Control

個々にUSBポートの有効/無効を設定することができます。

USBポートの位置は「**1.2.3 マザーボードのレイアウト**」をご参照ください。

USB3_1/2 [Enabled]

[Enabled] USB3_1/2ポートを有効にします。

[Disabled] USB3_1/2ポートを無効にします。

USB 3/4, 9/10/11/12 [Enabled]

[Enabled] USB 3/4、9/10/11/12ポートを有効にします。

[Disabled] USB 3/4、9/10/11/12ポートを無効にします。

2.5.6 オンボードデバイス設定

HD Audio Controller [Enabled]

[Enabled] High Definition Audioコントローラーを有効にします。

[Disabled] コントローラーを無効にします。

次の項目は「**HD Audio Controller**」の項目を [**Enabled**] にすると表示されます。

Front Panel Type [HD]

フロントパネルオーディオモジュールがサポートするオーディオ規格により、フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードをAC'97またはHDオーディオに設定することができます。

[HD] フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードをHDオーディオにします。

[AC97] フロントパネルオーディオコネクター（AAFP）モードを AC'97にします。

Realtek LAN Controller [Enabled]

[Enabled] Realtek ギガビット・イーサネット・コントローラーを有効にします。

[Disabled] このコントローラーを無効にします。

Realtek PXE OPROM [Disabled]

この項目は前の項目を [**Enabled**] にすると表示され、Realtek ギガビット・イーサネット・コントローラーのオプションROMによるPXEネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Enabled] [Disabled]

2.5.7 APM

Restore AC Power Loss [Power Off]

[Power On] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はONとなります。
[Power Off] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源はOFFのままとなります。
[Last State] 電力が遮断された場合、その後、通電したときは電源は遮断される直前の状態に戻ります。

Power On By PS/2 Keyboard [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Space Bar] PS/2 キーボードのスペースキー（スペースバー）でシステムをONにします。
[Ctrl-Esc] PS/2 キーボードの <Ctrl+Esc>でシステムをONにします。
[Power Key] PS/2 キーボードのPower キーでシステムをONにします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PS/2 Mouse [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Enabled] PS/2 マウスで電源をONにする機能を有効にします。この機能を利用するには、+5VSBリード線で最低1Aを供給するATX電源を必要とします。

Power On By PCIE [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Enabled] オンボードネットワークデバイスおよびPCI Expressデバイスが起動信号を受信した場合のウェイクアップ機能を有効にします。

Power On By RTC [Disabled]

[Disabled] RTCによるウェイクアップ機能を無効にします。
[Enabled] [**Enabled**] に設定すると、「**RTC Alarm Date (Days)**」と「**Hour/Minute/Second**」の項目がユーザー設定可能になります。

2.5.8 Network Stack

Network Stack [Disabled]

PXE(Pre-Boot eXecution Environment) によるUEFI ネットワーク・スタックの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

次の2項目は前の項目を [**Enabled**] に設定すると表示されます。

Ipv4 PXE Support [Enabled]

この項目は「**Network Stack**」の項目を [**Enabled**] に設定すると表示されます。IPv4を使用したPXEによるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

Ipv6 PXE Support [Enabled]

この項目は「**Network Stack**」の項目を [**Enabled**] に設定すると表示されます。IPv6を使用したPXEによるネットワークブートの有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.6 モニターメニュー

システム温度/電源の状態が表示されます。また、ファンの各種設定変更が可能です。

2.6.1 CPU Temperature / MB Temperature [xxxºC/xxxºF]

オンボードハードウェアモニターはCPUの温度とマザーボードの温度を自動検出しその値を表示します。なお、[**Ignore**] にすると、表示されなくなります。

2.6.2 CPU / Chassis Fan Speed [xxxx RPM] or [Ignore] / [N/A]

オンボードハードウェアモニターは各ファンのスピードを自動検出し、RPMの単位で表示します。マザーボードにファンが接続されていない場合は、[**N/A**] と表示されます。なお、[**Ignore**] にすると、表示されなくなります。

2.6.3 CPU Voltage, 3.3V Voltage, 5V Voltage, 12V Voltage

オンボードハードウェアモニターは電圧レギュレータを通して電圧出力を自動検出しその値を表示します。なお、[**Ignore**] にすると、表示されなくなります。

2.6.4 Chassis Q-Fan Control [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] ケースファンのQ-Fanコントロール機能を有効にします。

Chassis Fan Speed Low Limit [600 RPM]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」を有効にすると表示されます。ケースファンの最低回転数を設定します。ケースファンの回転数がこの値を下回ると警告が発せられます。
設定オプション: [Ignore] [200 RPM] [300 RPM] [400 RPM] [500 RPM] [600 RPM]

Chassis Fan Profile [Standard]

この項目は「**Chassis Q-Fan Control**」機能を有効にすると表示されます。ケースファンの最適なパフォーマンスレベルを設定できます。

[Standard] 温度により自動調整します。
[Silent] 常時低速回転で動作します。
[Turbo] 常時最高速回転で動作します。
[Manual] 温度とデューティサイクルを手動で設定します。

次の4つの項目は「**Chassis Fan Profile**」を [**Manual**] にすると表示されます。

Chassis Upper Temperature [70]
ケース内温度の上限値を設定します。ケース内温度がこの上限値に達すると、ケースファンはデューティーサイクルの最大値で動作します。
設定範囲は40℃～90℃です。

Chassis Fan Max. Duty Cycle(%) [100]
ケースファンのデューティーサイクルの最大値を設定します。設定値は最小デューティーサイクル以上である必要があります。
設定範囲は60%～100%です。

Chassis Lower Temperature [40]
ケース内温度の下限値です。ケース内温度がこの下限値を下回ると、ケースファンはデューティーサイクルの最小値で動作します。

Chassis Fan Min. Duty Cycle(%) [60]
ケースファンのデューティーサイクルの最小値を設定します。設定値は最大デューティーサイクル以下である必要があります。
設定範囲は60% ～100%です。

2.6.5 Anti Surge Support [Disabled]

アンチサージ機能の有効/無効を設定します。
設定オプション: [Disabled] [Enabled]

2.7 ブートメニュー

システムをブートする際のオプションを変更します。

画面をスクロールすることですべての項目を表示することができます。

2.7.1 Fast Boot [Enabled]

[Enable] 起動時の初期化作業を短縮し、システムを素早く起動します。
[Disable] 通常のブートプロセスを実行します。

次の4項目は、「**Fast Boot**」を[**Enabled**]に設定することで表示されます。

USB Support [Partial In...]

[Disabled] すべてのUSBデバイスはOSが実行されるまで無効状態になります。最も早くPOSTを完了することが可能です。

[Full Initialization] すべてのUSBデバイスはシステム起動時から利用可能です。POST完了までの時間は遅くなります。

[Partial Initialization] POST時間を短縮するためにキーボードとマウスを接続したUSBポートのみをPOSTで検出します。

PS2 Keyboard and Mouse Support [Auto]

[Auto] 起動時に接続されているPS/2デバイスをNVRAMに記憶し、起動時間を早くします。

[Full Initial] PS/2デバイスはシステム起動時からに利用可能となり、システムを完全にコントロールすることができます。この設定はPOSTに時間がかかります。

[Disabled] 最も早くPOSTを完了することができます。PS/2デバイスはオペレーティングシステムが実行されるまで無効状態となります。PS/2デバイスでUEFI BIOS Utilityを起動または操作することはできません。

Network Stack Driver Support [Disabled]

[Disabled] この機能を無効にします。

[Enabled] システム起動時にネットワーク・スタック用ドライバーを読み込みます。

Next boot after AC Power Loss [Normal Boot]

[Normal Boot] 電力が遮断された場合、その後起動する際は通常の起動プロセスで開始します。

[Fast Boot] 電力が遮断された場合、その後も継続してFast Bootモードで起動します。

2.7.2 Full Screen Logo [Enabled]

[Enabled] システム起動時のASUSロゴ画面を表示します。
[Disabled] システム起動時のASUSロゴ画面を表示しません。

ASUS MyLogo™ 機能をご利用になる場合は「**Full Screen Logo**」の項目を [**Enabled**] に設定してください。

Post Report [5 sec]

システムがPOSTのレポートを表示するまでの待ち時間を設定します。この項目は「**Full Screen Logo**」の項目を [**Disabled**] にすると表示されます。
設定オプション: [1 sec] ~ [10 sec] [Until Press ESC]

Post Delay Time [3 sec]

指定した遅延時間をPOSTプロセスに追加しUEFI BIOS Ultilityの起動受付時間を延長します。この機能は「**Full Screen Logo**」が[**Enabled**]の場合にのみ設定可能です。
設定オプション: [0 sec] ~ [10 sec]

2.7.3 Bootup NumLock State [On]

[On] システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能をONにします。

[OFF] システム電源ON時、キーボードのNumLock 機能はOFFの状態です。

2.7.4 Wait for 'F1' If Error [Enabled]

[Disabled] この機能を無効にします。
[Enabled] POSTエラー発生時に<F 1 > を押すまでシステムを待機させます。

2.7.5 Option ROM Messages [Force BIOS]

[Force BIOS] サードパーティのROMメッセージをブートシーケンス時に強制的に表示させます。

[Keep Current] アドオンデバイスの設定に従い、サードパーティROMメッセージを表示させます。

2.7.6 Setup Mode [EZ Mode]

[Advanced Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、Advanced Mode を表示します。

[EZ Mode] UEFI BIOS Utility起動時の初期画面として、EZ Mode を表示します。

2.7.7 CSM (Compatibility Support Module)

CSM (Compatibility Support Module)のパラメータ設定です。この設定によってUEFIドライバーを持たないデバイスとの互換性を向上することが可能です。

Launch CSM [Enabled]

設定オプション: [Auto] [Enabled] [Disabled]

次の4項目は、「**Launch CSM**」を[**Enabled**]に設定することで表示されます。

Boot Device Control [UEFI and L...]

設定オプション: [UEFI and Legacy OpROM] [Legacy OpROM only] [UEFI only]

Boot from Network Devices [Legacy OpR...]

設定オプション: [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from Storage Devices [Legacy OpR...]

設定オプション: [Both, Legacy OpROM first] [Both, UEFI first] [Legacy OpROM first] [UEFI driver first] [Ignore]

Boot from PCIe Expansion Devices [Legacy OpR...]

設定オプション: [Legacy OpROM first] [UEFI driver first]

2.7.8 Secure Boot

OSを安全に起動するために、起動時にあらかじめデジタル署名のあるソフトウェアしか実行できないようにするセキュアブートの設定を行います。

OS Type [Windows UEFI mode]

設定オプション: [Windows UEFI mode] [Other OS]

次の項目は「**OS Type**」の項目を [**Windows UEFI mode**] に設定すると表示されます。

Key Management

Clear Secure Boot keys
設定オプション: [Yes] [No]

Load PK from File
設定オプション: [OK]

Copy PK to File
設定オプション: [OK]

Delete PK
設定オプション: [Yes] [No]

Load KEK from File
設定オプション: [OK]

Copy KEK to File
設定オプション: [OK]

Delete the KEK
設定オプション: [Yes] [No]

Append KEK from File
設定オプション: [OK]

Load DB from File
設定オプション: [OK]

Copy DB to File
設定オプション: [OK]

Delete the DB
設定オプション: [Yes] [No]

Append DB from File
設定オプション: [OK]

Load DBX from File
設定オプション: [OK]

Copy DBX to File
設定オプション: [OK]

Delete the DBX
設定オプション: [Yes] [No]

Append DBX from File
設定オプション: [OK]

2.7.9 Boot Option Priorities

使用可能なデバイスから、ブートデバイスの起動優先順位を指定します。画面に表示されるデバイスの数は、ブート可能なデバイスの数に依存します。

- システム起動中にブートデバイスを選択するには、POST時に<F8> を押します。
- セーフモードでWindows ®OSを起動するには、POSTの後に<F8> を押します。ブートデバイスの選択画面が表示されてしまう場合は、ブートデバイスの選択画面で<ESC>を押した後にすばや<F8>を押すことで詳細ブート オプションを起動することが可能です。

Hard Drive BBS Priorities

起動に使用するHDD/SSDの順位を設定します。複数のデバイスが接続されている場合は「**Boot Option #1**」に設定したアイテムが「**Boot Option Priorities**」に表示されます。

Boot Option #1 [xxxx]

設定オプション: [xxxx] [Disabled]

2.7.10 Boot Override

ブートデバイスを選択し起動します。画面に表示されるデバイスの項目の数は、システムに接続されたデバイスのにより異なります。項目（デバイス）を選択すると、選択したデバイスからシステムを起動します。

2.8 ツールメニュー

ASUS独自機能の設定をします。マウスで項目を選択するか、キーボードのカーソルキーで項目を選択し、<Enter>を押してサブメニューを表示させることができます。

2.8.1 ASUS EZ Flash 2 Utility

ASUS EZ Flash 2 Utility を起動します。<Enter>を押すと、確認メッセージが表示されます。カーソルキーを使って [**Yes**] または [**No**] を選択し <Enter> を押して選択を決定します。

詳細はセクション「**2.1.2 ASUS EZ Flash 2 Utility**」をご参照ください。

2.8.2 ASUS O.C. Profile

複数のBIOS設定を保存して簡単に呼び出すことができます。

プロファイルが作成されていない場合、「**Setup Profile Status**」には「**Not Installed**」と表示されます。

Label

保存するプロファイルのタイトルを入力します。

Save to Profile

現在の設定をプロファイルとして保存します。キーボードで1から8の数字を入力しプロファイル番号を割り当て、<Enter>を押し「**Yes**」を選択します。

Load from Profile

保存したプロファイルから設定を読み込みます。プロファイルの番号をキーボードで入力し、<**Enter**>を押し「**Yes**」を選択します。

- 設定をロード中はシステムのシャットダウンやリセットを行わないでください。システム起動エラーの原因となります。
- 設定をロードする場合は、保存された設定の構成時と同一のハードウェア（CPU、メモリーなど）とBIOSバージョンでのご使用をお勧めします。異なったハードウェアやBIOSバージョン設定をロードすると、システム起動エラーやハードウェアが故障する可能性がございます。

Load/Save CMOS Profile From/to USB drive

USBフラッシュメモリーを使用して、CMOSプロファイルの読み込み/書き込みをすることができます。<Enter>でこの項目を選択した後、書き込みを実行するには<F2>を、読み込みを実行するには<Enter>を押します。

2.8.3 ASUS SPD Information

DIMM Slot # [DIMM_A1]

選択されたスロットに取り付けられたメモリーのSPD（Displays the Serial Presence Detect）情報を表示します。
設定オプション: [DIMM_A1] [DIMM_B1]

2.9 終了メニュー

S設定の保存や取り消しのほか、デフォルト設定の読み込みを行います。終了メニューから **EZ Mode** を起動することができます

Load Optimized Defaults

それぞれの値に、デフォルト設定値をロードします。このオプションを選択するか、<F5> を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択してデフォルト設定値をロードします。

Save Changes & Reset

設定が終了したら、「**Exit**」メニューからこのオプションを選択し、設定をCMOS RAM に保存して終了します。このオプションを選択するか、<**F10**>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して、設定変更を保存し、UEFI BIOS Utility を閉じます。

Discard Changes & Exit

UEFI BIOS Utility で行った設定を破棄し、セットアップを終了する場合にこの項目を選択します。このオプションを選択するか、<Esc>を押すと確認画面が表示されます。「**YES**」を選択して、設定変更を保存せずに、UEFI BIOS Utility を閉じます。

ASUS EZ Mode

EZ Mode を起動します。

Launch EFI Shell from filesystem device

EFI Shell アプリケーション（shellx64.efi）を利用可能なファイルシステムのデバイスから起動します。

付録

ご注意

Federal Communications Commission Statement

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause harmful interference.
- This device must accept any interference received including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with manufacturer's instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment to an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The use of shielded cables for connection of the monitor to the graphics card is required to assure compliance with FCC regulations. Changes or modifications to this unit not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

IC: Canadian Compliance Statement

Complies with the Canadian ICES-003 Class B specifications. This device complies with RSS 210 of Industry Canada. This Class B device meets all the requirements of the Canadian interference-causing equipment regulations.

This device complies with Industry Canada license exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cut appareil numérique de la Classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada. Cet appareil numérique de la Classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Cet appareil est conforme aux normes CNR exemptes de licence d'Industrie Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

(1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et

(2) cet appareil doit accepter toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité de l'appareil.

Canadian Department of Communications Statement

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference Regulations of the Canadian Department of Communications.

This class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

VCCI: Japan Compliance Statement

警告　VCCI準拠クラスB機器(日本)

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスＢ情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

KC: Korea Warning Statement

B급 기기 (가정용 방송통신기자재)
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

*당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

REACH

Complying with the REACH (Registration, Evaluation, Authorisation, and Restriction of Chemicals) regulatory framework, we published the chemical substances in our products at ASUS REACH website at http://csr.asus.com/english/REACH.htm.

DO NOT throw the motherboard in municipal waste. This product has been designed to enable proper reuse of parts and recycling. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the product (electrical and electronic equipment) should not be placed in municipal waste. Check local regulations for disposal of electronic products.

DO NOT throw the mercury-containing button cell battery in municipal waste. This symbol of the crossed out wheeled bin indicates that the battery should not be placed in municipal waste.

ASUS Recycling/Takeback Services

ASUS recycling and takeback programs come from our commitment to the highest standards for protecting our environment. We believe in providing solutions for you to be able to responsibly recycle our products, batteries, other components as well as the packaging materials. Please go to http://csr.asus.com/english/Takeback.htm for detailed recycling information in different regions.

ASUSコンタクトインフォメーション

ASUSTeK COMPUTER INC.

住所: 15 Li-Te Road, Beitou, Taipei, Taiwan 11259
電話(代表): +886-2-2894-3447
ファックス(代表): +886-2-2890-7798
電子メール(代表): info@asus.com.tw
Webサイト: www.asus.com.tw

テクニカルサポート

電話: +86-21-3842-9911
オンラインサポート: support.asus.com

ASUS COMPUTER INTERNATIONAL (アメリカ)

住所: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539, USA
電話: +1-510-739-3777
ファックス: +1-510-608-4555
Webサイト: http://usa.asus.com

テクニカルサポート

電話: +1-812-282-2787
サポートファックス: +1-812-284-0883
オンラインサポート: support.asus.com

ASUS COMPUTER GmbH (ドイツ・オーストリア)

住所: Harkort Str. 21-23, D-40880 Ratingen, Germany
電話: +49-2102-95990
ファックス: +49-2102-959911
Webサイト: www.asus.de
オンラインコンタクト: www.asus.de/sales

テクニカルサポート

電話: +49-1805-010923*
サポートファックス: +49-2102-9599-11*
オンラインサポート: support.asus.com

* ドイツ国内の固定電話からは0.14ユーロ/分、携帯電話からは 0.42ユーロ/分の通話料がかかります。

Manufacturer:	ASUSTeK Computer Inc.
Address:	4F,No.150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN
Authorised representative in Europe:	ASUS Computer GmbH
Address:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN, GERMANY

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC Part 2 Section 2. 1077(a)

Responsible Party Name: Asus Computer International

Address: 800 Corporate Way, Fremont, CA 94539.

Phone/Fax No: (510)739-3777/(510)608-4555

hereby declares that the product

Product Name : Motherboard

Model Number : C8HM70-I

Conforms to the following specifications:

☒ FCC Part 15, Subpart B, Unintentional Radiators

Supplementary Information:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Representative Person's Name : **Steve Chang / President**

Signature :

Date : **Sep. 25, 2012**

Ver. 120601

EC Declaration of Conformity

We, the undersigned,

Manufacturer:	ASUSTek COMPUTER INC.
Address, City:	No. 150, LI-TE RD., PEITOU, TAIPEI 112, TAIWAN R.O.C.
Country:	TAIWAN
Authorized representative in Europe:	ASUS COMPUTER GmbH
Address, City:	HARKORT STR. 21-23, 40880 RATINGEN
Country:	GERMANY

declare the following apparatus:

Product name :	**Motherboard**
Model name :	**C8HM70-I**

conform with the essential requirements of the following directives:

☒2004/108/EC-EMC Directive

☒ EN 55022:2010	☒ EN 55024:2010
☒ EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009	☒ EN 61000-3-3:2008
☐ EN 55013:2001+A1:2003+A2:2006	☐ EN 55020:2007+A11:2011

☐1999/5/EC-R &TTE Directive

☐ EN 300 328 V1.7.1(2006-10)	☐ EN 301 489-1 V1.9.2(2011-09)
☐ EN 300 440-1 V1.6.1(2010-08)	☐ EN 301 489-3 V1.4.1(2002-08)
☐ EN 300 440-2 V1.4.1(2010-08)	☐ EN 301 489-4 V1.3.1(2002-08)
☐ EN 301 511 V9.0.2(2003-03)	☐ EN 301 489-7 V1.3.1(2005-11)
☐ EN 301 908-1 V4.2.1(2010-03)	☐ EN 301 489-9 V1.4.1(2007-11)
☐ EN 301 908-2 V3.2.1(2007-05)	☐ EN 301 489-17 V2.1.1(2009-05)
☐ EN 301 893 V1.4.1(2005-03)	☐ EN 301 489-24 V1.5.1(2010-09)
☐ EN 302 544-2 V1.1.1(2009-01)	☐ EN 302 326-2 V1.2.2(2007-06)
☐ EN 50360:2001	☐ EN 302 326-3 V1.3.1(2007-09)
☐ EN 50371:2002	☐ EN 301 357-2 V1.3.1(2006-05)
☐ EN 50385:2002	☐ EN 302 623 V1.1.1(2009-01)

☒2006/95/EC-LVD Directive

☒ EN 60950-1 / A11:2009	☐ EN 60065:2002+A1:2006+A11:2008
☐ EN 60950-1 / A12:2011	☐ EN 60065:2002 / A12:2011

☐2009/125/EC-ErP Directive

Regulation (EC) No. 1275/2008	Regulation (EC) No. 278/2009
☐ EN 62301:2005	☐ EN 62301:2005
Regulation (EC) No. 642/2009	
☐ EN 62301:2005	Ver. 120601

☒CE marking

(EC conformity marking)

Position : **CEO**

Name : **Jerry Shen**

Declaration Date: Sep. 25, 2012

Year to begin affixing CE marking:2012

Signature : _____